Reporte del proceso de entrega de información para el análisis territorial y capacitación de la metodología del análisis de cobertura de Bosque y Deforestación

Equipo Profesional - DGOT
William Llactayo León
Eloy Victoria Ayala
Kelly Salcedo Padilla
German Marchand Laynes
Asesoramiento Técnico - Científico
Instituto CARNEGIE para la ciencia - Departamento de ecología Global

Agosto, 2012

1. INTRODUCCIÓN

La entrega de la información generada para el análisis territorial y capacitación de la metodología desarrollado por la Dirección General de Ordenamiento Territorial en la generación del mapa de cobertura de bosque y deforestación periodo 2000, 2005 y 2009 en el ámbito de la Amazonía Peruana, serán incorporados en los diferentes procesos de zonificación ecológica económica y planes de ordenamiento territorial de las regiones; asimismo es un insumo que contribuye a la toma de decisiones en diferentes campos de la gestión territorial y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

El fortalecimiento de capacidades en los ámbitos regionales de la Amazonía Peruana, comprendió la explicación de los avances en el país sobre monitoreo, conceptos, bases físicas y procesos técnicos, y los pasos de la metodología desarrollada para el análisis de cobertura de bosque y deforestación con el uso de CLASLITE 3.0; todo ello en el marco del Convenio MINAM-CARNEGIE. Cabe mencionar que por norma, los procesos de zonificación ecológica económica requieren el análisis de la cobertura de la tierra y la deforestación.

Los cursos fueron preparados de manera comprensible y práctico en talleres que se desarrollaron con la presentación de audiovisuales y ejercicios para la comprensión de los participantes.

2. OBJETIVOS

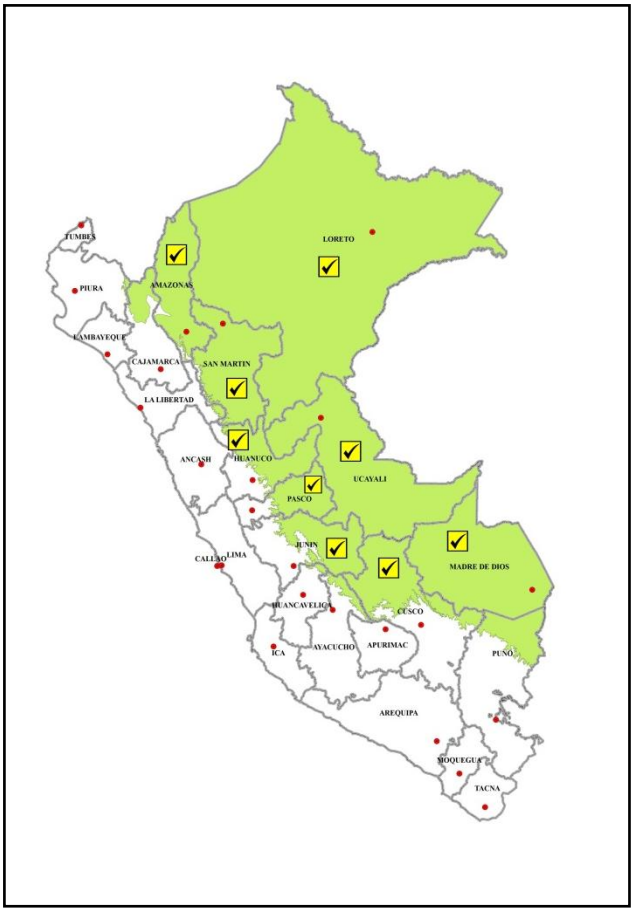
- Fortalecer y desarrollar capacidades técnicas en los gobiernos regionales y locales en el análisis territorial mediante el uso de imágenes satelitales, herramientas de software y metodologías desarrolladas a las condiciones de la Amazonia Peruana.
- Realizar la entrega oficial en cada región de los resultados obtenidos del análisis del mapa de cobertura de bosque y deforestación, para su análisis e incorporación en el proceso de ordenamiento territorial.

3. METODOLOGÍA EMPLEADA

El desarrollo de los cursos de capacitación tuvo como ámbito de intervención 9 regiones de la Amazonía Peruana.

Cuadro N° 01: Región y provincias donde fueron capacitadas

Nº	REGIÓN	PROVINCIA
1	San Martín	
2	Ucayali	
3	Loreto	
4	Cusco	
5	Madre de Dios	
6	Junín	
7	Huánuco	
8	Pasco	Oxapampa
9	Amazonas	



El curso de Capacitación en análisis territorial mediante el uso de imágenes satelitales, herramientas de software (CLASlite 3.0) y metodología desarrollada a las condiciones de la Amazonía, tuvo una duración de 24 horas lectivas y se desarrolló durante 4 días en el

horario de 8:30 am a 5:30 pm. El desarrollo del curso fue teórico - práctico con aplicación directa de las herramientas para el análisis territorial y la utilización de imágenes satelitales.

El curso estuvo dirigido a profesionales con conocimientos de sistemas de información geográfica y especialistas temáticos de los gobiernos regionales, locales, universidades, ONG's entre otros, y que tengan vinculación con los procesos de ordenamiento y análisis territorial.

El curso fue dictado por los especialistas en sistemas de información geográfica y teledetección espacial de la Dirección General de Ordenamiento Territorial del Ministerio del Ambiente.

Logística Empleada

La logística empleada para el desarrollo de los cursos fueron establecidos de la siguiente forma:

- Una sala con capacidad para 30 personas, que fue proporcionada por los gobiernos regionales sede del curso.
- Proyector multimedia para las presentaciones realizadas a los participantes de los gobiernos regionales e invitados.
- Entrega de un CD a cada participante, adjuntando las presentaciones, Guía del Usuario CLASlite, Memoria técnica de la cuantificación de la deforestación, Protocolo de evaluación de la exactitud temática y el mapa de deforestación de cada región.

Número de Asistentes

El número total de participantes en promedio fueron de 35 especialistas de cada región, que recibieron la capacitación, como se detallan seguidamente:

REGIÓN DE SAN MARTÍN

Coordinación: Autoridad Regional Ambiental

Participación: Especialistas de la región de San Martín, especialistas de ONG's, especialistas de diversos proyectos de la región, provincias y universitarios.

Lugar: Moyobamba

Fecha: 25 al 29 de Marzo

REGIÓN DE PUCALLPA

Coordinación: Gerencia Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Lugar: Ucayali

Fecha: 21 al 25 de Mayo

REGIÓN DE LORETO

Coordinación: Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

Lugar: Iquitos

Fecha: 19 al 22 de Junio

REGIÓN DE CUSCO

Coordinación: Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial

Lugar: Cusco

Fecha: 02 al 05 de Julio

REGIÓN DE MADRE DE DIOS

Coordinación: Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Lugar: Puerto Maldonado

Fecha: 16 al 19 de Julio

REGIÓN DE OXAPAMPA

Coordinación: Gerencia del Ambiente y Asuntos Indígenas con participantes del Gobierno Regional de Huánuco y Junín

Lugar: Oxapampa

Fecha: 23 al 26 de Julio

REGIÓN DE AMAZONAS

Coordinación: Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Lugar: Chachapoyas

Fecha: 06 al 09 de Agosto

4. TEMAS DESARROLLADOS

El curso se desarrollo en el marco de un programa general que comprendió:

Primer día

Lugar:
Hora: 9:00 p.m. – 12:00 p.m.
Actividad: Coordinaciones previas
Participantes:

- Especialistas DOGT/MINAM
- Representantes del Gobierno Regional

Hora: 2:30 p.m. – 5:00 p.m.
Actividad: Instalación del Software a utilizar.
Participantes:

- Especialistas DOGT/MINAM
- Especialistas del Gobierno Regional
- Participantes de otras entidades de la academia y sociedad civil

Segundo día

Lugar:
Hora: 9:00 p.m. – 1:00 p.m.
Marco Introductorio para el Monitoreo Satelital de Cambios en la Superficie Territorial

- Palabras de apertura
- Presentación de los participantes
- Avances del Sistema de Monitoreo de la Deforestación y su aplicación en ZEE
- Sesión de preguntas

Hora: 2:30 a.m. - 5:00 p.m.

- Bases científicas y procesos técnicos
  - Calibración de imágenes
  - Proceso de clasificación de imágenes satelitales
- Pre Procesamiento
- Procesamiento
  - Corrección radiométrica y atmosférica de las imágenes
  - Clasificación de imágenes
  - Análisis de la clasificación de imágenes
- Practica Guiada
  - Corriendo imágenes de la región
  - Revisión de los resultados

Tercer Día

Lugar:
Hora: 9:00 a.m. - 5:00 p.m.

- Continuación de la práctica
  - Análisis corriendo imágenes de diferentes años.
- Practica Dirigida

  - Procesando imágenes
  - Presentación de los resultados de un participante.
- Elaboración del Mapa temático
  - Post proceso de los resultados obtenidos.
- Discusión de los resultados.
- Aplicaciones en la ZEE

Cuarto Día

Lugar:
Hora: 09:00 a.m. – 10:00 a.m.
ACTO OFICIAL

- Entrega de la información generada para el análisis territorial obtenido en la Dirección General de Ordenamiento Territorial - MINAM. Participan autoridades del MINAM y del Gobierno Regional
- Clausura del curso de capacitación y Entrega de constancias a los participantes.

Hora: 10:00 a.m. – 12:00 a.m.
Actividad: Coordinación de actividades con el equipo técnico del Gobierno Regional, para el establecimiento del plan de trabajo en conjunto.
Participantes:

- Especialistas DOGT/MINAM
- Representantes del Gobierno Regional

5. PRODUCTOS ENTREGADOS

Además de la capacitación se precedió a la entrega oficial al gobierno regional de los resultados obtenidos en la generación de la cobertura de bosque y deforestación de la Amazonía Peruana, periodo 2000-2005-2009, para que sus equipos técnicos puedan revisarlo y aplicarlo en sus procesos vigentes. Los productos entregados a los Gobiernos Regionales fue:

- Base de datos (formato shape) del Mapa de Cobertura de Bosque y Deforestación años 2000-2005-2009 correspondiente al ámbito regional.
- Base de imágenes satelitales empleadas en el proceso de análisis.
- Mapa de Cobertura de Bosque y Deforestación Memoria Técnica del Mapa de Cobertura de Bosque y Deforestación.
- Guía del Usuario del software CLASlite 3.0

6. ACUERDOS ENTRE EL MINAM Y LOS GORE's

Se firmaron acuerdos y compromisos entre el MINAM, Dirección General de Ordenamiento Territorial con el fin de continuar con la asistencia técnica por parte del MINAM, así como la realización de actividades conjuntas para actualizar la información proporcionada.

Estos acuerdos y compromisos firmados contienen los siguientes puntos:

a) Actualización de la información generada para los años 2010 y 2011 referente a la aplicación del análisis territorial con la metodología CLASlite; lo cual permitirá contar con datos actualizados del ámbito Amazónico de cada región. Para ello se intercambiará insumos de información asistencia técnica, así como apoyo en la validación de campo.

b) Desarrollar actividades de capacitación y asistencia técnica en relación a la aplicación de la Clasificación de la Cobertura y Uso de la Tierra; basado en la experiencia piloto desarrollado por MINAM-DGOT y la Comunidad Andina de Naciones (CAN) en el Marco del Proyecto "Análisis de las Dinámicas de la Cobertura de la Tierra en los Países de la CAN". Esto permitirá generar información comparable y estandarizada en diferentes niveles de detalle correspondiente a los procesos de macro, meso y microzonificación.

c) Realizar actividades relacionadas con el fortalecimiento de capacidades del Gobierno Regional, para la implementación de una plataforma tecnológica que permita brindar un conjunto de servicios de información a partir de los resultados del proceso de zonificación y ordenamiento territorial; basado en la experiencia del MINAM a través del GEOSERVIDOR. De esta forma se debe lograr los mecanismos de acceso e intercambio de información geoespacial que constituyan una infraestructura de datos espaciales.

d) Realizar actividades de capacitación al equipo técnico del Proyecto de Zonificación y Ordenamiento Territorial en referencia a la aplicación del Sistemas de Información Geográfica en el proceso de modelamiento y análisis territorial. Esto permitirá que el MINAM realice el acompañamiento al equipo de la provincia en su proceso de fortalecimiento de capacidades a otros niveles.

e) El MINAM propondrá un Programa de Actividades para el desarrollo de las acciones indicadas en los puntos anteriores, en coordinación con los responsables del Proyecto y las áreas temáticas respectivas; asumiendo ambas partes los recursos que sean necesarios para su aplicación.

7. PRÓXIMOS PASOS

Concluidos con la entrega de información, capacitaciones a las regiones y las actas de acuerdos firmadas entre ambas instituciones MINAM y los Gobiernos Regionales, se plantea para el mes de setiembre visitar a las regiones para dar inicio al trabajo en conjunto de ambas, como son dos puntos importantes:

a. Instalación definitiva del software para el monitoreo de bosques y deforestación.
b. Entrega de las imágenes satelitales LANDSAT TM de los años 2010 y 2011
c. Análisis de cobertura de bosque y deforestación por ámbitos regionales.
d. Trabajo de validación de campo MINAM-GORE's
e. Informes regionales de cobertura de bosque y deforestación
f. Incorporación en los mapas y bases de datos de los procesos de zonificación ecológica económica y ordenamiento territorial

8. RESULTADOS OBTENIDOS

- Se fortalecieron capacidades a más de 300 especialistas de las regiones, tanto del gobierno regional, como de entidades descentralizadas, universidad y organismos de la sociedad civil. Estas capacidades se centran en el análisis territorial mediante el uso de

imágenes satelitales, herramientas de software y metodologías desarrolladas a las condiciones de la Amazonia Peruana.

- Se entregó una gran cantidad de información en base de datos actualizada hasta el 2009, conteniendo imágenes satelitales, mapas e información geoespacial de la cobertura de bosque y deforestación.
- Se logró acuerdos y compromisos para un trabajo continuo entre en MINAM a través de la Dirección General de Ordenamiento Territorial y las gerencias de Recursos naturales y Gestión del Medio Ambiente y/o Planeamiento, Infraestructura y Acondicionamiento territorial de Gobierno Regional.

9. ANEXOS:

A. REGISTROS FOTOGRAFICOS
B. LISTA DE PARTICIPANTES
C. ACUERDOS LOGRADOS
D. MATERIALES DE LA CAPACITACION (PRESENTACIONES)

9.1. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto01.- Capacitación en San Martín

Foto 02.- Participantes conociendo las bases técnicas del software

Foto 03.- Especialistas de la región de Cusco participando del curso

Foto 04.- Especialistas practicando con el software CLASlite

Foto 05.- Participación de los especialistas, discusión de los resultados obtenidos.

Foto 06.- Entrega de la información de Cobertura de Bosque y Deforestación

Foto 07.- Entrega de constancias a los participantes

9.2. LISTA DE PARTICIPANTES

9.3. ACUERDOS LOGRADOS

9.4. MATERIAL DE LAS CAPACITACIONES